

The background of the cover is a reproduction of the painting 'The Starry Night' by J.M.W. Turner. The painting features a vibrant, swirling blue sky with a large, bright yellow sun or moon in the upper left. Below the sky, there are dark, rolling hills and a small village with a church spire visible in the distance. The overall style is expressive and textured, with visible brushstrokes.

Luisa Collyer Lima Calandrini
Orientadora: Fernanda de Abreu

As cores na arte

Uma experiência cromática

Luisa Collyer Lima Calandrini

DRE: 112189667

AS CORES NA ARTE

Uma experiência cromática

Trabalho apresentado à banca examinadora da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Comunicação Visual Design, sob a orientação da professora Fernanda de Abreu Cardoso.

Rio de Janeiro

2018

Resumo

O projeto visa trazer, para diferentes públicos, desde pesquisadores, artistas, designers, até os mais leigos, como jovens e crianças, conhecimentos introdutórios à simbologia das cores, noções essenciais a respeito de obras importantes para a história da arte, além de fatos curiosos relacionados às cores, à pintura, à presença das cores no nosso dia a dia e como elas podem evidenciar diferenças culturais.

O conteúdo é transmitido ao público através de um kit, contendo um livro, um folder informativo e um cartão postal.

A intenção do kit é despertar o interesse do leitor perante a arte, funcionando como um estímulo para buscar novos conhecimentos, conhecer um pouco dos museus onde essas obras estão localizadas e poder se aprofundar no assunto se desejar.

Palavras-chaves

Cor, arte, círculo cromático, simbolismo, linguagem.

Sumário

1. Introdução

- 1.1. Objetivo
- 1.2. Justificativa
- 1.3. Público-alvo

2. Pesquisa

- 2.1. Estudo das cores
 - 2.1.1.O círculo cromático
- 2.2. Linguagem
- 2.3. Psicologia das cores
- 2.4. A cor na arte
 - 2.4.1.A simbologia das cores na arte
 - 2.4.2.A manifestação das cores nos movimentos artísticos
 - 2.4.3.Van Gogh, um estudioso das cores

3. Desenvolvimento do projeto gráfico

- 3.1. Seleção de conteúdo
 - 3.1.1.Organização do livro
 - 3.1.2.Seleção das imagens
 - 3.1.3.Seleção dos textos
- 3.2. Criação do layout
 - 3.2.1.Primeiros estudos
 - 3.2.2.Formatos finais

4. Bibliografia

- 4.1. Outras referências

As cores na arte

1. Introdução

Diante de tantas investigações a respeito da teoria das cores, em diversas áreas de estudo e aplicação, como Filosofia, Física, Química, Artes, Fotografia etc. era de se esperar que, nos dias atuais, houvesse um entendimento maior sobre as cores e suas interpretações. No entanto, como pode ser possível atribuir um significado único a uma cor, se a leitura depende de cada observador? Até que ponto somos influenciados por rótulos e linguagens culturais ou estilísticas de determinadas épocas?

O que os diferentes estudos e teorias sobre as cores acabam nos provando é que este é um assunto complexo e não cabe determinar qualquer regra de utilização ou interpretação. Devemos, apenas, somar conhecimentos, para que os mesmos sejam utilizados como instrumentos, e jamais como forma de restrição, ao empregar as cores em determinada criação.

Por isso, este projeto busca explorar as mais diferentes formas de significação e utilização das cores, entendendo as cores como uma forma de expressão subjetiva, relativa a seus vários significados e interpretações. Porém, admitindo que também podem ser utilizadas de forma objetiva, seguindo as convenções sociais, a fim de produzir determinadas leituras de modo intencional, como acontece na

publicidade, por exemplo, onde frequentemente as cores são aplicadas com o propósito de transmitir uma mensagem ou sensação específica ao público.

1.1 Objetivo

Este projeto tem como finalidade/objetivo a criação de um *kit*, contendo um livro-objeto, um cartão postal com uma pintura relevante para história da arte e um folder informativo a respeito da simbologia das cores presente nas obras de arte e no nosso cotidiano, além de algumas curiosidades sobre a origem de antigos pigmentos utilizados na produção de pinturas. O livro-objeto será de cunho artístico, focando em imagens e na experiência visual. Nele serão apresentadas pinturas de diferentes estilos e épocas, selecionadas e organizadas a partir de suas cores em evidência, criando uma transição entre os tons de uma obra para outra. O livro se mostra como um convite ao leitor a observar mais a fundo a presença e a interação de cores e tonalidades em obras que ele provavelmente já conhece.

A construção do livro, desde a disposição das imagens até o formato da montagem e da costura, foram pensadas a fim de gerar uma graduação visual entre as cores e dar um efeito circular ao objeto, como uma forma de reprodução do próprio círculo cromático. A capa e a contra-capas poderão ser unidas através de uma fita, proporcionando sustento para que o objeto possa ser exposto de modo aberto.

1.2 Justificativa

Inspirado no fascínio e estudo de Van Gogh pelas cores na arte, e na desvalorização de seu trabalho durante sua vida, este projeto surgiu como uma forma de valorizar

o estudo e a prática por trás das artes, optando por um tema que está sempre ao nosso redor e na maioria das vezes nem percebemos: a simbologia das cores.

O projeto explora fatos e estudos sobre as cores, além de revelar um pouco sobre a origem da simbologia das cores e como alguns de seus significados são estabelecidos através do tempo. Também é interessante dar visibilidade à determinadas pinturas, tão importantes na história da humanidade, de uma forma diferenciada e lúdica, que instigam o interesse sobre as artes e as cores ao nosso redor. E provocar questionamentos a respeito da existência dos significados das cores, que nada mais são do que definições e símbolos previamente estipulados, oriundos de convenções sociais ou culturais. O projeto não trata de conferir um significado moral ou estético a cada cor. Mas sim, de abrir um espaço para as mais diversas interpretações e discussões sobre como os símbolos podem se manifestar de forma diferente em cada cultura e como sempre estão passíveis de alterações, pois novos significados podem vir a surgir no futuro.

A proposta acaba por proporcionar ao leitor o exercício do olhar pessoal, diferente e contemplativo, já que cada pessoa tem uma percepção própria, diante de obras conhecidas e desconhecidas e diante das cores.

1.3 Público-alvo

Esse projeto é direcionado à todos que tenham interesse e fascínio pelas cores ao nosso redor, sejam estudiosos, curiosos ou artistas das mais diversas áreas, como designers, fotógrafos, pintores, escultores, arquitetos, criativos etc.

2. Pesquisa

2.1 Estudo das cores

A cor é uma informação atrelada ao sentido da visão. Não somos capazes de sentir, cheirar ou ouvir qualquer efeito que nos permita identificar uma cor de forma clara e correta. Não existe nada capaz de provar que os seres humanos enxergam as cores exatamente da mesma forma, sabemos apenas que enxergamos de maneira aproximada. E, ao contrário, não temos dúvida da existência de alterações na visão, como o daltonismo, que impede quem o possui de diferenciar determinadas cores, resultando em uma forma de enxergar diferente da maioria da população.

Além disso, existem estudos que afirmam que alguns animais são capazes de ver mais cores que os seres humanos e outros, como os mamíferos, que veem menos. De acordo com a neurocientista da USP, Dora Selma Fix Ventura, em *Visão de cores no primeiro ano de vida* (2007, p. 83):

As cores que vemos não estão nos objetos, dependem de propriedades do nosso sistema nervoso. A detecção de luz se dá pela atividade de células especializadas que transformam a energia da luz em resposta neural. Essas células são os fotorreceptores da retina – os cones e bastonetes – e sua capacidade de detectar luz varia ao longo do espectro eletromagnético, do vermelho ao violeta. Na retina humana existem três diferentes tipos de cones, cada um dos quais absorve luz em praticamente todo o espectro visível para o ser humano. As diferenças entre esses tipos de cone decorrem da capacidade de absorção de luz da molécula de pigmento fotossensível (opsina) que existe em cada um deles. As opsinas são proteínas cuja expressão na retina é geneticamente determinada e depende de diferentes genes. Na ausência de um desses genes, há cegueira parcial para cores (popularmente chamada de daltonismo).

Com isso, é possível admitir que a percepção das cores está diretamente relacionada ao observador, aos nossos olhos, de forma individual e única, e não

aos objetos separadamente, já que a única prova da existência das cores é a nossa própria visão. Porém, até chegarmos a estes conhecimentos sobre as cores, houveram muitos estudos e teorias diferentes. Segundo John Gage, *Colour and culture*, p. 11, encontramos as primeiras referências sobre as cores no início do século V a.C.

Uma das mais antigas teoria das cores das quais temos conhecimento é de autoria do filósofo grego Aristóteles. De acordo com ele, em sua obra *On Sense and the Sensible*, as cores eram propriedades dos objetos, assim como a textura, o material, a forma e o peso. Além disso, defendia a origem das cores a partir do enfraquecimento da luz branca, ou seja, a cor seria derivada de uma transição do claro para o escuro.

Posteriormente, Leonardo da Vinci surgiu com uma nova teoria na qual afirmava que a cor não era uma propriedade dos objetos, mas sim da luz, contradizendo Aristóteles. Da Vinci também acreditava que o branco e o preto não eram cores, mas apenas os extremos da luz.

Seguindo este princípio de que a cor é derivada da luz, surgiu a teoria de Newton. O físico, Isaac Newton, acreditava que a origem das cores se dava a partir do tamanho das partículas de luz.

Newton descobriu também, através de experimentos com prismas, que a luz poderia ser dividida, produzindo as cores do arco-íris (vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, índigo e violeta). A partir dessas sete cores, ele acabou por criar seu próprio sistema cromático para melhor entendimento sobre as cores e a luz, semelhante aos que usamos até hoje.

Os diferentes sistemas e círculos cromáticos funcionam como uma forma de auxílio para que sejamos capazes de perceber relações, harmonias e interações entre as mais diversas cores.

2.1.1 O círculo cromático



Círculo cromático,
por Johannes Itten (1961)

O círculo cromático nada mais é do que uma sequência de cores, que seguem a ordem das cores no espectro luminoso. Ele é dividido entre cores primárias, secundárias e terciárias. Cada cor é disposta ao lado de uma cor análoga, isto é, matizes com diferenças cromáticas mínimas, produzindo uma sequência harmônica e de pouco contraste.

Em lados opostos do círculo, encontramos as chamadas cores complementares, as quais não possuem nenhuma similaridade entre si e, por isso, são as cores mais contrastantes. Quando utilizadas juntas, são oticamente intensificadas, uma reforça a outra. Também possuem temperaturas opostas, como exemplo, no círculo de Itten, o azul e o laranja são duas cores complementares, sendo o azul uma cor fria e o laranja uma cor quente. Os círculos cromáticos foram criados com a finalidade de empregar e combinar cores de forma harmônica e previamente pensada, entendendo o modo como as cores se relacionam.

Nesse projeto foi utilizado o círculo cromático desenvolvido por Johannes Itten, criado com base nas cores primárias (azul, vermelho e amarelo) e, inserindo entre essas, as cores secundárias (laranja, verde e violeta) e terciárias (laranja-avermelhado, amarelo-esverdeado etc.), resultando numa mudança de tom gradual. Este círculo é bastante utilizado nas artes plásticas.

2.2 Linguagem

Mas porque permanecemos com esse desejo por classificar e aplicar um significado às cores? Desde a antiguidade, físicos e filósofos buscavam teorizar e categorizar as cores. Nos dias atuais, diversos estudiosos propõem significados e traduções como se estivessem criando um dicionário. Somos capazes de configurar diversos significados às cores e, ao longo da história da humanidade, viemos estabelecendo signos a elas desde que se originaram suas primeiras denominações. Porém, essa simbologia, por mais que deva ser descrita e estudada, pois acrescenta conhecimentos valiosos, sempre permanecerá no campo figurado, como uma aproximação, e jamais deve ser entendida como uma regra.

De acordo com Goethe (2013, p. 162):

"Compreendemos perfeitamente a necessidade da qual se originou e difundiu uma tal linguagem; sabemos também que num certo sentido é imprescindível: somente sua utilização moderada e despretensiosa, convicta e consciente, trará vantagens."

Mas, existe uma verdade sobre a qual todos estamos cientes: somos influenciados e sensibilizados pelas cores a todo instante.

Em *Doutrina das cores* Goethe afirma que: “nações selvagens, povos primitivos e crianças sentem grande atração por cores vivas, que os animais se enfurecem com certas cores, e que homens sofisticados evitam cores vivas nas roupas”.

Todos os dias assimilamos milhares de tons distintos de cor e nem precisamos refletir enquanto esse fenômeno ocorre. Reagimos às cores e produzimos emoções sem nos dar conta de que o fazemos. Fazemos conexões simbólicas a respeito das mesmas de maneira inconsciente. (2013, p.110)

Em *A cor como informação*, Luciano Guimarães comenta a respeito da presença das cores ao nosso redor:

Dentro desse longo processo de ocupação do mundo pelas imagens, em primeiro lugar como culto, depois como arte e depois como objeto de exposição (e hoje podemos dizer "de superexposição"), não se deve esquecer que, na passagem das imagens únicas para as imagens reproduzidas, a exuberância da cor se perdeu por algum tempo. E seu resgate foi e tem sido fundamental para a recuperação da magia das imagens, para a preservação de seu fascínio. Porque as cores em profusão estavam presentes tanto em culturas arcaicas quanto nos ícones religiosos, tanto nas plumagens utilizadas em objetos rituais e adornos pelas civilizações pré-colombianas quanto nos trajes, adereços e objetos dos abastados e poderosos senhores europeus, tanto nas milenares culturas asiáticas quanto na produção de objetos das mais diversas etnias do continente africano. Tal universalidade possui uma força comunicativa e cultural enorme e um poder de apelo irresistível. (2001, p. 2)

Segundo Flusser:

Nosso entorno é repleto de cores que atraem a atenção dia e noite, em lugares públicos e privados, de forma berrante ou amena. Nossas meias e pijamas,

conservas e garrafas, exposições e publicidade, livros e mapas, bebidas e ice-creams, filmes e televisão, tudo se encontra em tecnicolor. Evidentemente não se trata de um mero fenômeno estético, de um novo 'estilo artístico'. Essa explosão de cores significa algo. O sinal vermelho quer dizer 'stop!', e o verde berrante das ervilhas significa 'compre-me!'. Somos envolvidos por cores dotadas de significados; somos programados por cores. (2013, p. 128)

O exemplo do sinal vermelho, dado por Flusser em *O mundo codificado*, é a maior prova de que estabelecemos signos às cores de uma maneira tão enraizada na nossa sociedade, que acabamos por responder a esses símbolos instintivamente.

Mas, o processo de assimilação da cor também pode exigir algumas etapas, imperceptíveis no dia a dia. Inicialmente, recebemos um primeiro estímulo, onde as cores são percebidas e diferenciadas, é basicamente o ato da percepção de tudo que vemos ao nosso redor. Este é o momento da mais pura sensibilização, onde reagimos de forma instintiva a uma cor mais vibrante, onde nos sentimos atraídos ou repelidos por uma cor, como quando nos sentimos incomodados em um ambiente predominantemente vermelho, sem razão aparente, sem que tenhamos feito qualquer reflexão, unicamente por intuição.

Dentro de um determinado contexto, somos capazes de entender o que a cor simboliza culturalmente, seu signo, seu nome, seus símbolos já fixados e inalteráveis. Como quando vemos uma placa de sinalização vermelha e já sabemos que devemos dar atenção imediata, ou quando vemos cores estranhas em alimentos, provocando uma reação de repugnância. Essas reações se dão devido aos nossos conhecimentos culturais e da atribuição simbólica das cores.

Posteriormente, formulamos a nossa própria interpretação, de forma mais aprofundada e pessoal, do que sentimos em relação a um determinado tom. Somos influenciados não somente por nossas culturas, mas também por nossas vivências individuais, algumas vezes até por lembranças, agradáveis ou traumáticas, capazes de criar memórias visuais, que acabam por influenciar as nossas reações e gostos. Nos afastamos dos significados superficiais e óbvios, dos valores previamente atribuídos, para dar lugar a subjetividade e as sensações, é o momento onde combinamos nossos conhecimentos e nossa razão, aos nossos sentimentos e acabamos por refletir e analisar.

Sobre a contemplação, em *Metafísica do Belo* (2013, p. 92.), Schopenhauer aponta:

(...)visto que o princípio de razão é a forma necessária de conhecer do indivíduo, a **ideia**, todavia residindo por completo fora do domínio de tal princípio, segue-se daí que o indivíduo nunca pode conhecer as ideias; por conseguinte, se quisermos nos elevar ao conhecimento destas, é necessário que ocorra em nós uma mudança pela qual deixamos de ser indivíduos, tornando-nos puro sujeito do conhecer. O que caracteriza semelhante estado é justamente a contemplação pura, o absorver-se na intuição, o perder-se no objeto, o esquecer-se de toda individualidade, a supressão do conhecimento que segue o princípio de razão e concebe somente relações. O conhecedor não é mais indivíduo, mas puro sujeito do conhecer destituído de vontade.

Para que exista esse nível de contemplação, seria necessário excluir o observador. Em uma fotografia, ou mesmo em uma pintura realista, o olhar do autor sempre estará presente. Da mesma forma, ao observarmos as cores, é impossível ignorar todo o conhecimento e entendimento que acumulamos sobre elas durante nossa vida, seja ele simbólico, cultural ou afetivo.

Em relação à percepção física das cores, em *Novos fundamentos do design*, Lupton (2008, p. 71) comenta:

"Nossa percepção da cor depende não apenas da pigmentação das superfícies em si como também da intensidade e do tipo da luz ambiente. Mais que isso: percebemos a cor em função das outras em torno dela. Por exemplo, um tom claro parece mais claro contra um fundo escuro do que contra um pálido.

Não existe uma forma única de perceber as cores. Elas se mostram para nós em constante processo de alteração, isso porque a nossa percepção está sempre sofrendo influências, seja por elementos externos, como o ambiente, a luz e todas as outras cores ao nosso redor; quanto pelos fatores internos referentes a nós, como a nossa própria visão, nossa familiaridade com determinadas nuances e a cultura a qual estamos expostos no dia a dia. O mesmo estímulo, ou uma mesma imagem, pode ter uma conotação variada para diferentes povos simplesmente porque eles são membros de diferentes culturas.

Em *Psicologia das cores*, Heller (2013, p. 362) disserta sobre as diferenças culturais presentes até mesmo na designação de cores como o púrpura:

Quando se pergunta: "qual é a cor do púrpura?" a maioria imediatamente mostra um vermelho luminoso, levemente azulado, que como cor artística se chama "vermelho carmim" – isso se fizer a pergunta a alemães. Caso se pergunte a um americano ou a um inglês, eles escolhem como a típica cor de púrpura, do mesmo modo decidido, um tom de violeta correspondente ao da pedra preciosa ametista. Essa diferença sempre gera, em rodas de que participam pessoas de diferentes nacionalidades, muito espanto. O espanto dá lugar à discussão sobre as diferenças culturais existentes.

2.3 Psicologia das cores

Assim como podemos ter diversas impressões visuais de uma mesma cor, as sensações também estão sujeitas às mesmas oscilações. Cada vez que muda o contexto no qual uma cor é inserida, muda também seu sentido. O mesmo tom de azul é capaz de transmitir sentimentos como tristeza, tranquilidade, passividade, harmonia, confiança etc.

Mas como relacionamos sentimentos às cores, se os mesmos não se manifestam fisicamente no campo da visão? Através da associação e da resignificação. Ao associarmos uma cor a um objeto, acabamos por atribuir de forma inconsciente, características do objeto a cor. Por exemplo, ao dizer que o verde é a cor da natureza, conferimos a esta cor uma série de novos significados pertencentes a natureza: o verde se transforma então na cor da vida, da saúde, da fertilidade, entre outros.

Em *Design para um mundo complexo*, Rafael Cardoso faz referência a relação entre a aparência de um objeto, seu significado e a nossa memória:

As aparências características dos objetos nos remetem a vivências, hábitos e até pessoas que associamos ao contexto em que estamos acostumados a deparar com eles. Mais uma vez, o mecanismo prioritário de identificação do sentido é a memória. Se determinado objeto me remete à minha avó, vou atribuir a ele as qualidades que associo à minha infância. Trata-se de uma transferência psíquica de valor baseado no princípio da associação. Ou seja, a mente associa uma coisa à outra, gerando uma correspondência entre elas, que não necessariamente existe fora da experiência de cada um. (2012, p.110).

As cores, portanto, recebem valores e significados (que não pertencem a elas originalmente) através da nossa memória ou subconsciente, e estes são os responsáveis por provocar sensações diversas quando vemos determinadas cores.

2.4 A cor na arte

As cores foram utilizadas na arte com os mais diferentes objetivos, que mudaram conforme o tempo e os movimentos artísticos. Em certas ocasiões, a cor foi usada apenas como um instrumento para retratar a realidade da maneira mais verídica possível. Também já foi usada para enaltecer a realidade, evidenciando o que há de mais belo na natureza, através de cores vibrantes e luminosas. Em diversas ocasiões, foram utilizadas cores contrastantes para criar efeitos dramáticos e evocar emoções e sentimentos.

Nas pinturas, as cores sempre estiveram carregadas de significados, seja em obras mais vibrantes e coloridas, em obras somente com determinados elementos destacados, ou em obras obscuras, onde a ausência de determinadas tonalidades, ou da luminosidade, também é repleta de sentidos.

Em 1920, o pintor Paul Klee, influenciado por movimentos como o expressionismo e o cubismo, declarou: "a arte não reproduz o visível, mas torna visível. A própria natureza da arte gráfica nos atrai para a abstração, prontamente e com razão. Dá a qualidade de conto de fadas ao imaginário e expressa-o com grande precisão."¹

¹ Trivium Art History <<https://arthistoryproject.com/artists/paul-klee/creative-credo/>>. Acesso em: 17/09/2018

A arte, portanto, nem sempre tem a aspiração de ser fiel a realidade e a natureza, ou mesmo de enobrecê-las. Muitas vezes, apenas possui o intuito de transmitir fortes sentimentos e emoções e, para isso, utiliza as cores intensamente, como uma maneira de se expressar além do real, se desprendendo para o imaginário e o absurdo.

2.4.1 A simbologia das cores na arte

A forma como os artistas se expressam através da arte se transformou inúmeras vezes, caracterizando e definindo movimentos artísticos. Em vários desses movimentos, podemos perceber a utilização da cor de modo simbólico, no qual, as cores são aplicadas e apresentam significados por razões preestabelecidas, como uma convenção de cada momento histórico. Por exemplo, em determinadas épocas, as cores já foram empregadas de forma a distinguir membros de classes sociais mais elevadas ou mesmo divindades. Durante a Era Cristã, o vermelho era utilizado nos trajes sacerdotais, simbolizando o sangue de cristo, porém, durante o Renascimento, o vermelho viria a representar também a cor da nobreza. O marrom e o cinza eram utilizados nos trajes dos camponeses. O púrpura, devido ao seu alto custo de produção, era comum em retratos de membros da alta sociedade.

A simbologia das cores não se altera apenas com o decorrer da história, mas também conforme os diferentes locais ao redor do mundo. No Ocidente, por exemplo, o branco representava virgindade e pureza, porém, no Oriente, representa a cor da morte. Isso acaba por refletir e explicar a diferença entre tradições muito conhecidas: a utilização de vestidos de noiva brancos no Ocidente, e vermelhos no Oriente.

A mesma cor também tem um efeito completamente diferente quando está combinada a outras cores. Quando uma cor é combinada ao preto, por exemplo, seu significado positivo se transforma em negativo.

Ao aprendermos, desde criança, determinados conceitos e simbologias a respeito das cores, seus significados se tornam tão interiorizados, que nos dão a impressão de serem inatos. Contudo, ao estudar um pouco sobre a presença das cores na arte, é possível entender como alguns símbolos surgiram e constatar que eles nem sempre existiram e portanto, não são inalteráveis, pois se transformam ao longo da história e podem ser diferentes culturalmente.

Em seguida, falaremos um pouco sobre sete cores muito presentes na arte e no nosso dia a dia, baseado no círculo cromático de cor pigmento, por ser o círculo mais utilizado para pinturas. Esse conteúdo, fundamentado a partir do livro *A psicologia das cores* de Eva Heller (2013), estará presente também no folder informativo, caracterizando cada uma das cores escolhidas.

Azul

Por conta da ausência do pigmento azul no passado, há evidências de que a palavra para a cor azul foi a “última” a surgir em diversas línguas. Cor da simpatia, da harmonia, da fidelidade e das virtudes intelectuais. O azul é o céu, portanto, é também a cor do divino, dos deuses, a cor eterna.

O fato de o azul ser percebido como a cor mais fria e distante baseia-se na experiência: nossa pele e lábios ficam azuis no frio; o gelo e a neve têm uma cintilação azulada. O azul tem um efeito mais frio do que o branco, pois o branco

significa luz – o azul é sempre o lado sombrio. Desde os impressionistas, em 1850, as sombras não são pintadas de marrom, e sim de azul.

Pinturas rupestres não continham pigmentos azuis. A tecnologia para produzir o pigmento azul só foi possível com a mineração, a partir dos egípcios. O “azul egípcio” combinava calcário, areia, e algum mineral que contivesse cobre, como a malaquita, um mineral verde. Em seguida, a solução era aquecida em uma temperatura entre 800 e 900°C. O resultado era um vidro azul opaco. O azul ultramarino era feito a partir da pedra semi-preciosa lápis-lazúli, por meio da mineração. Ao contrário do azul ultramarino, o índigo era obtido de um pigmento natural, nos séculos 17 e 18, e usado principalmente para tingir tecidos, roupas, lãs e tapeçarias de luxo. Ele era obtido por meio de uma variedade de plantas de clima tropical, como a indigofera.



Sassoferrato, The Virgin in Prayer, 1640.

O azul, assim como o púrpura, era um pigmento de alto valor, sendo comparado ao preço do ouro e, por isso, utilizado para retratar divindades.

Violeta

A cor da teologia, da magia, da espiritualidade e da sensualidade. Na Antiguidade, era a cor dos que governavam, a cor do poder. A cor distinguia os cidadãos de altas classes e era amplamente valorizada por não desbotar e tornar-se mais intensa e brilhante quando exposta ao sol. As leis suntuárias proibiam o uso da cor pelos cidadãos comuns. Em 1464, foi decretado pelo Papa Paulo II que a cor púrpura de tília não deveria mais ser utilizada pelos sacerdotes. Assim, bispos e arcebispos adotaram o vermelho, simbolizando o sangue de Cristo, e o púrpura de tília tornou-se comum entre intelectuais e professores universitários.

O violeta surge pela primeira vez nas cavernas Neolíticas, retratando figuras de animais, produzido a partir de minerais como o hematita e o magnésio. É na Antiguidade, entre os povos fenícios, que adquire valor nobre: o pigmento, chamado púrpura de tília, era extraído dos caramujos marinhos. O lilás e o violeta são as cores mais raras na natureza. Ao se tentar obter violeta misturando-se vermelho com azul, é comum obter o marrom. Basta que o vermelho contenha alguma quantidade de amarelo, para o marrom aparecer. O violeta só pode ser obtido misturando-se o magenta, que é o vermelho puro, com um azul que também não contenha nada de amarelo.



Claude Monet, The Artist's Garden at Giverny, 1900.

Impressionistas como Claude Monet nutriam grande afeição pela cor violeta. “Finalmente descobri a verdadeira cor da atmosfera”, disse Monet. “O ar fresco é violeta.” Este período ficou conhecido como violettomania.

Rosa

A cor do charme e da amabilidade. Doce e delicado, o rosa é a cor da gentileza. Mas o rosa é mesmo uma cor? Em geral, pesquisas e representações como o círculo cromático não o incluem. Porém, ele não é somente um meio-termo entre o vermelho e o branco, pois compreende um caráter próprio. Existem sentimentos e conceitos que só se podem descrever pelo mesmo: o rosa é a sensibilidade, a sentimentalidade; muitas vezes é associado a cor da feminilidade, da juventude e da nudez, isso faz com que seja visto como erótico. Perto do branco, o cor-de-rosa sugere perfeita inocência. Mas, perto do violeta e do preto, sugere a sedução, o erotismo e a paixão. Todos que julgam o rosa como “tipicamente feminino” poderão ficar surpresos ao saber que, pela tradição antiga, o cor-de-rosa é uma cor masculina. “Rosa para meninas, azul-claro para meninos” – essa convenção é tão conhecida que muitos acreditam ter sido sempre assim. Mas essa moda só começou por volta de 1920.

Durante o Renascimento, o rosa era usado principalmente para a cor das bochechas e das mãos. O pigmento comumente usado para isso foi chamado de luz cinabrese; era uma mistura do pigmento vermelho da terra chamado sinopia, ou vermelho veneziano, e um pigmento branco chamado Bianco San Genovese, ou branco lima. A idade de ouro da cor rosa foi o período rococó no século XVIII, quando os tons pastéis tornaram-se muito na moda em todas as cortes da Europa.



Joannes Baptiste Coneglanesis, Christ among the doctors, 1504.

Originalmente o rosa era uma cor masculina, razão pela qual Jesus frequentemente aparece trajando rosa.

Vermelho

Do amor ao ódio - a cor da paixão. A cor dos reis e dos nobres; da felicidade e do perigo; da guerra e do sangue. A primeira denominação cromática do mundo. Em muitas línguas, a palavra utilizada para “colorido” é a mesma utilizada para a cor vermelha.

O simbolismo do vermelho está marcado por duas vivências elementares: o fogo e o sangue. Em muitas línguas, entre os babilônios e também entre os esquimós, a tradução de “vermelho” é “sangue”.

Desde o período Paleolítico, há 35 mil anos atrás, o ser humano já utilizava o Vermelho, obtido a partir de argilas e terras avermelhadas. No período Neolítico surgiu a erva Garance, cujas raízes produzem uma cor avermelhada. Ao longo do tempo, os pigmentos eram obtidos a partir de certos metais, como o ferro, o mercúrio etc. Entre os séculos 16 e 17, o pigmento vermelho mais popular era extraído da cochonilha, um inseto. Atualmente, o corante cochonilha ainda é utilizado na produção de batons e esmaltes.



Henri Matisse, Harmonia em vermelho, 1908.

A descoberta de uma antiga foto colorida dessa pintura mostra que as áreas vermelhas eram originalmente verdes. Esse é um dos muitos exemplos de revisões radicais feitas por Matisse em suas obras.

Laranja

Laranja é a cor mais associada a diversão, o não convencional, o extrovertido, o calor, o fogo, a energia, a atividade, o perigo, o sabor, o aroma, o outono. Antes do final do século XV, a cor laranja existia na Europa, mas sem o nome; foi simplesmente chamado amarelo-vermelho. Foi nomeada após as primeiras laranjeiras serem trazidas da Ásia para a Europa no final do século XV e início do século XVI. A alta visibilidade do laranja tornou uma cor popular para certos tipos

de roupas e equipamentos, como coletes infláveis, que podiam ser vistos por aviões de busca e salvamento. O laranja tornou-se uma cor importante para os pintores impressionistas, pois, quando colocada ao lado do azul celeste, cria contraste e torna as duas cores muito mais brilhantes.

No Egito antigo, os artistas usavam um pigmento mineral laranja chamado *realgar* para pinturas de tumbas. Também foi usado mais tarde por artistas medievais para colorir os manuscritos. Pigmentos também foram feitos nos tempos antigos a partir de um mineral conhecido como orpiment, um item importante do comércio no Império Romano, usado como remédio na China, embora contivesse arsênico e fosse altamente tóxico. Por causa de sua cor laranja-amarelada, também era uma das favoritas dos alquimistas em busca de uma maneira de fazer ouro, tanto na China quanto no Ocidente. Em 1797, o cientista francês Louis Vauquelin descobriu o mineral crocoite, ou cromato de chumbo, que levou à invenção do pigmento sintético de cor laranja cromada. Outros pigmentos sintéticos como cobalto vermelho, amarelo-cobalto e laranja-cobalto logo se seguiram.



Claude Monet, Impression Sunrise, 1872.

Claude Monet pintou um pequeno sol laranja, com sua luz refletida através das nuvens e da água, no centro de uma nebulosa paisagem azul. Esta pintura deu nome ao movimento impressionista.

Amarelo

O amarelo é a cor do sol, da luz e do ouro. É a cor mais contraditória, associada com diversão, gentileza, otimismo, humor e espontaneidade; mas também com duplicidade, inveja, ciúme e avareza. A tradição medieval afirma que o discípulo Judas Iscariotes, ao trair seu mestre, Jesus Cristo, vestia uma toga amarela – ainda que a Bíblia não descreva a cor de seu traje. Assim, o amarelo passou a ser associado à heresia e inveja. No antigo Egito, o amarelo era associado ao ouro, que era considerado imperecível, eterno e indestrutível.

Por ser amplamente disponível, o pigmento amarelo ocre foi uma das primeiras cores usadas na arte; a caverna de Lascaux na França tem uma pintura de um cavalo amarelo de 17.000 anos. O amarelo-ocre pode ser obtido da goethita (um hidróxido de ferro), limonita (mistura de óxidos hidratados de ferro) ou uma mistura de ambos. Os pigmentos ocre e orifício foram usados para representar a cor do ouro e da pele em tumbas egípcias, depois nos murais das vilas romanas. Entre os séculos XVIII e XIX, o pigmento amarelo passou a ser produzido utilizando arsênio, urina de vaca e outras substâncias. Um famoso amarelo artístico antigo se chama amarelo Nápoles, pois anteriormente havia sido encontrado esse amarelo no sal de chumbo como mineral natural no golfo de Nápoles.



Vincent van Gogh, Sunflowers, 1889.

Van Gogh pintava com amarelo cromo, um corante muito venenoso que contém chumbo e enxofre. Ele sabia que todas essas cores iriam empalidecer, por isso as empregou em camadas extremamente espessas.

Verde

O verde é a cor mais comumente associada à natureza, consciência ambiental, vida, saúde, juventude, esperança e fertilidade. O verde é também a cor tradicional de segurança e permissão. No antigo Egito, o verde era o símbolo da regeneração, do renascimento e das colheitas. Para os romanos a cor verde era a cor de Vênus, a deusa dos jardins, legumes e vinhedos. No segundo século dC, os romanos usavam verde em pinturas, mosaicos e vidro, e havia dez palavras diferentes em latim para variedades de verde. O verde é a cor intermediária nas mais diversas dimensões: o vermelho é quente, o azul é frio; a temperatura do verde é agradável. O vermelho é seco, o azul é molhado; o verde é úmido. O vermelho é ativo, o azul é passivo; o verde é tranquilizador.

As pinturas rupestres do período neolítico não têm vestígios de pigmentos verdes, mas os povos neolíticos do norte da Europa criaram uma tinta verde para o vestuário, feita a partir das folhas de bétula. No antigo Egito, os artistas usavam malaquita finamente moída. Os romanos fizeram um fino pigmento de terra verde que foi amplamente usado nas pinturas murais de Pompéia etc. Eles também usaram o verdete pigmentado, feito por imersão de placas de cobre na fermentação do vinho. Durante o início do Renascimento, pintores como Duccio di Buoninsegna aprenderam a pintar rostos primeiro com um subpêlo verde, depois com rosa, o que dava aos rostos uma tonalidade mais realista. Ao longo dos séculos, o rosa se desvaneceu, fazendo com que alguns dos rostos parecessem verdes. Os séculos XVIII e XIX trouxeram a descoberta e a produção de pigmentos e corantes verdes sintéticos, que rapidamente substituíram os pigmentos e corantes minerais e vegetais. Esses novos corantes eram mais estáveis e brilhantes do que os corantes vegetais, mas alguns continham altos níveis de arsênico e acabaram sendo proibidos.



Leonardo da Vinci, Mona Lisa, 1506.

Na Idade Média e na Renascença, a cor da roupa mostrava a posição social e a profissão de uma pessoa. O verde só podia ser usado pelos mercadores, banqueiros, e aristocracia, cor que Mona Lisa veste em seu retrato.

2.4.2 A manifestação das cores nos movimentos artísticos

Para Monet e os outros impressionistas, pintar dizia respeito a enxergar antes a cor que a forma. (FRASER, 2011, p. 125.)

Os movimentos artísticos em geral possuem paletas, tonalidades ou cores características que os representam. Os fauvistas não se preocupavam em usar as cores de acordo com o que viam na natureza, ao contrário dos impressionistas, muitas vezes aplicando a tinta diretamente à tela, sem misturar os pigmentos, para alcançar tons mais vibrantes, com a intenção de expressar emoções e sem compromisso com o real.

2.4.3 Van Gogh, um estudioso das cores

Um grande exemplo de arte focada especialmente e, de maneira mais evidente nas cores foram as obras do pintor Vincent Van Gogh, que foi uma grande inspiração para a criação desse projeto. Vincent atribuía muita importância às cores e ao estudo de suas teorias: "A cor expressa algo em si mesma. Não se pode fazer sem isso; é preciso fazer uso disso. O que parece lindo, muito bonito – também está certo. O pintor do futuro é um colorista como nunca existiu antes." (Museu Van Gogh, Holanda)

O artista produziu diversos estudos de cor através de suas pinturas, reproduzindo um mesmo elemento ou objeto mais de uma vez, porém, com cores variadas.



Self-Portrait with Straw Hat, 1887 | Self-Portrait with Grey Felt Hat, 1887 – *Vincent van Gogh*

Vincent também inventou um meio próprio para testar diferentes combinações, antes de precisar experimentar em suas pinturas, visto que as tintas eram caras, utilizando lãs coloridas. Ele estudou muito sobre teoria das cores, a partir dos quais aprendeu que cores complementares – vermelho e verde, amarelo e roxo, azul e laranja – se intensificam quando usadas lado a lado.

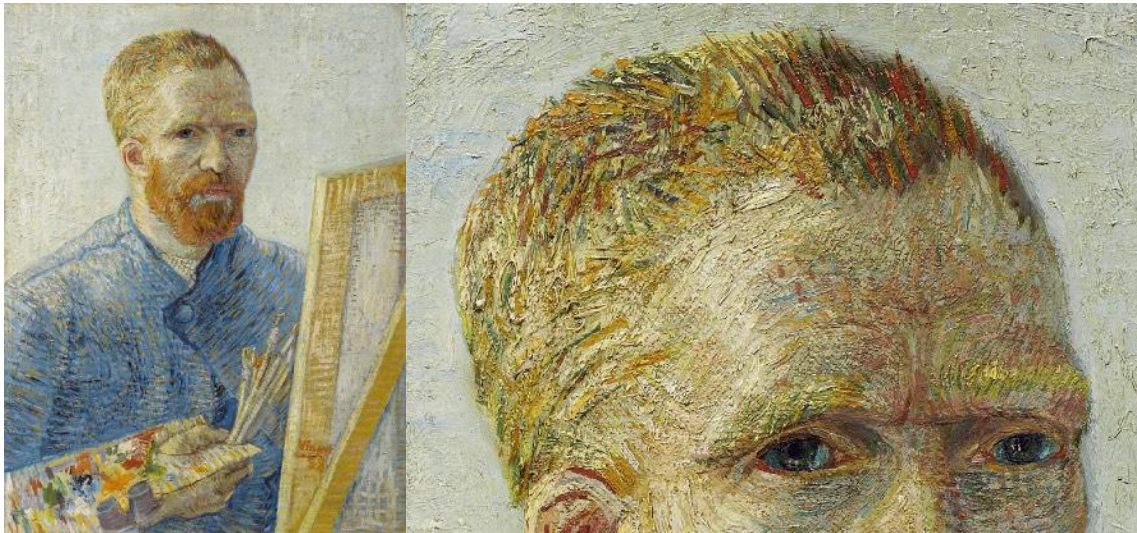


Irises, 1890

Vincent van Gogh

Van Gogh Museum, Netherlands.

Na busca pelo seu próprio estilo de pintura, Vincent também se inspirou no impressionismo e na técnica do Pontilhismo ao perceber que, dispondo pequenos pontos coloridos juntos e observando de uma certa distância, chegaria ao efeito e tons de cores desejados, sem precisar misturar as cores na paleta.



Self-Portrait as a Painter, 1888 – *Vincent van Gogh*

3. Desenvolvimento do projeto gráfico

O formato final do projeto, em sua totalidade, foi resultado do entendimento de qual seria foco e o objetivo do trabalho. O enfoque do projeto foi valorizar e incentivar uma apreciação a obras tão importantes na história da arte, de forma a trazer uma visão não tão comum, propondo ao espectador observar novamente obras que ele provavelmente já conhece, com mais atenção, conduzindo seu olhar pelas cores presentes nas mesmas.

O projeto inclui a realização de um kit para uma experiência mais abrangente acerca das cores na arte, com dois objetivos fundamentais: motivar o olhar contemplativo diante da obra de arte e instigar a curiosidade do leitor a respeito da simbologia das cores. O kit contém uma caixa, elemento responsável por manter a unidade do projeto, envolvendo e protegendo os objetos presentes no kit; um livro-objeto, elemento principal de cunho artístico feito com capa dura e encadernação artesanal; e um folder informativo com um acabamento mais simples, de capa maleável e grampo.

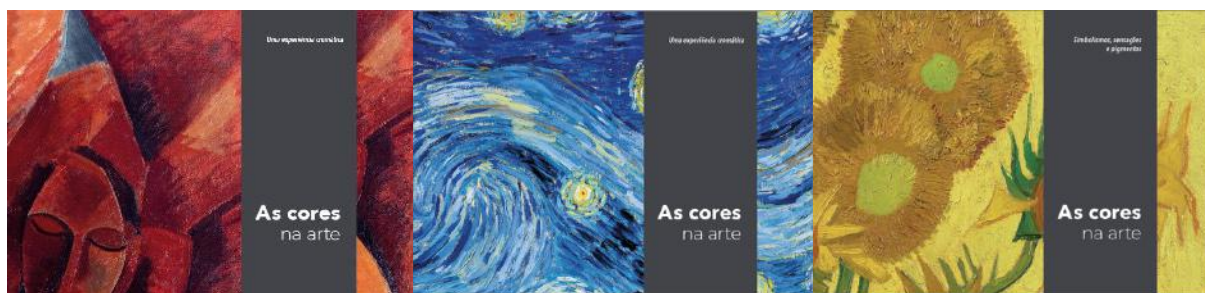
No livro, objeto principal do projeto, as obras ocuparam grande parte do layout, cedendo espaço apenas para a paleta de cores respectiva a cada pintura e para a legenda, contendo todas as informações necessárias para quem desejar pesquisar mais sobre a obra ou mesmo visitar os museus onde elas estão localizadas.



No folder, objeto secundário, os textos exercem um papel de maior importância do que no livro, tendo um peso equivalente as obras no que diz respeito ao layout, reservando o espaço de uma página para o texto principal e outra para a obra e sua legenda. Por este motivo, o texto também foi disposto sempre na página direita do livro, como elemento principal, onde se costuma concentrar o foco do leitor. Todo o projeto foi baseado em um layout minimalista, sempre concentrando a visão nas cores e nas imagens. Porém, foi concedido um aspecto mais descontraído ao folder, onde o objetivo era trazer à tona curiosidades do leitor, ao contrário do livro, de caráter mais neutro, onde o objetivo era apenas a contemplação, sem influências simbólicas ou culturais.



As imagens destinadas as capas do folder, do livro e da caixa foram escolhidas a partir das cores primárias do círculo cromático: azul, vermelho e amarelo. Para as capas, não foram reveladas as obras por inteiro, mas apenas detalhes das mesmas.



3.1 Seleção de conteúdo

3.1.1 Organização do livro

A construção do livro e a organização das imagens contidas nele foram realizadas com o intuito de criar uma escala entre as tonalidades de cores que percorre todo o livro. Com isso, as obras deveriam ser escolhidas e dispostas a partir de suas cores, além de conter de forma predominante, a cor a qual iria representar na escala do livro. Assim, as imagens foram dispostas, de modo contínuo, criando uma interação no conjunto do livro e uma aproximação entre diversas obras, expondo variações entre as cores e suas tonalidades, e como uma mesma cor se comporta em diferentes situações, quando está mais presente ou menos em determinada imagem, ou como se comporta quando disposta ao lado de cores diferentes.

Ao lado das obras foram dispostas suas respectivas cores em evidência, traduzidas por meio de uma cartela. Esta não terá o intuito de informar qualquer sistema de cores nem classificar as mesmas, apenas demonstrar de maneira mais clara, os tons mais presentes nas imagens. Para isso, foram utilizados fragmentos das

próprias obras, como forma de evitar a escolha de um único tom, que jamais seria capaz de transpor a riqueza de cores presentes nas imagens.

3.1.2 Seleção das imagens

As imagens foram selecionadas, antes de tudo, de acordo com o seu apelo visual a partir das cores. Ou seja, imagens nas quais, nós, observadores, somos atraídos de ímpeto a sua contemplação, especialmente devido às cores e combinações presentes na mesma. Também foi determinante para a seleção, que as obras tivessem a predominância de uma cor e suas diferentes tonalidades. Além disso, outra premissa para esta seleção foi trazer obras mundialmente conhecidas, para que sejamos capazes de observar com outro olhar, figuras que vemos o tempo todo ou, figuras nas quais adquirimos uma memória visual tão impregnada, que nos impede de ver os detalhes.

3.1.3 Seleção dos textos

No livro, o único texto presente é a legenda com o crédito das imagens. Conter somente as informações sobre a obra foi fundamental para o propósito do trabalho, visto que a atenção estaria focada nos elementos principais. Além de permitir ao leitor pesquisar sobre as mesmas e conhecer seu local de exposição caso tenha oportunidade de ver pessoalmente.

No folder, o texto possui uma importância maior. Funciona como um elemento principal que vai estimular o interesse do leitor no assunto de forma leve e educativa, promovendo a curiosidade tanto a respeito da arte, das pinturas e de seus artistas, quanto da simbologia das cores.

3.2 Criação do layout

A principal premissa para a criação do layout foi a ideia de que as cores presentes nas obras deveriam sobressair e, por causa disso, tanto as obras quanto a paleta de cores deveriam estar em evidência. Produzindo, então, uma visão diferente de obras que conhecemos bem, com o olhar de quem procura detalhes em obras tão conhecidas; e uma visão mais atenta, às mais diferentes tonalidades, em obras desconhecidas.

Com isso, surgiu a ideia de preencher praticamente toda a superfície da página com a obra de arte. Para que possibilitasse a observação de detalhes da mesma. Não faria sentido usar quaisquer elementos em torno das obras, pois a atenção deve estar unicamente nas cores encontradas nas mesmas. Foi utilizado fundo cinza, para evitar que o mesmo influenciasse a percepção que temos da imagem e da cartela de cores. A imagem foi disposta sempre do lado interno da página, a legenda e a cartela contendo os fragmentos da obra do lado externo.

A paleta de cores se destaca e atrai o olhar ao ser posicionada ao lado da imagem, discreta e pontual, envolta por um fundo neutro. A presença da paleta se mostra essencial para que o foco da observação se encontre nas cores presentes na obra, e não apenas na obra em si. Funcionando como um direcionamento, uma instrução ao leitor para que o mesmo saiba o que deve procurar enquanto examina a obra.

No espaço de exposição das obras, as cores estarão expressas somente por meio das imagens e o layout em geral permanece neutro.



O folder, ainda que minimalista, não possui o layout tão neutro quanto o livro, trazendo as cores em grande quantidade de forma a ocupar todo o fundo das páginas. Porém, assim como no livro, sugere, devido a sua organização ao decorrer das páginas, uma escala entre cores análogas.

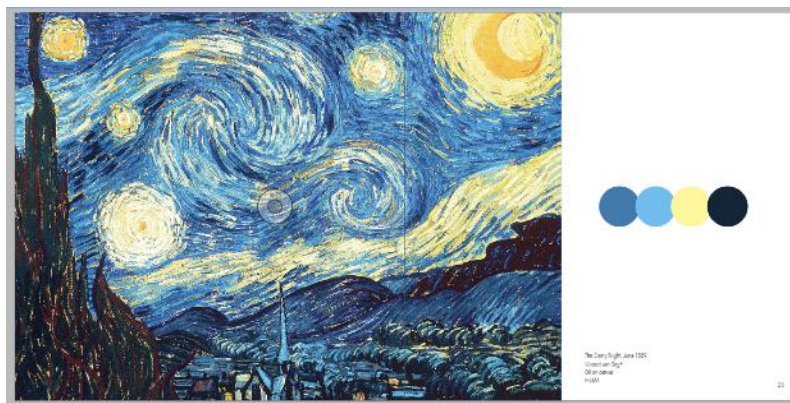


3.2.1 Primeiros estudos

Inicialmente, a intenção do projeto seria de transmitir a sensação de que as obras estavam expostas como em um museu e, com isso, as imagens eram envolvidas por um espaço branco, trazendo o foco para a paleta de cores.

Contudo, devido a grande diferença de formatos das imagens, foi decidido por uma padronização do tamanho das imagens em todo o layout, utilizando apenas detalhes das obras. Logo em seguida, o espaço vazio foi repensado e alterado para

um espaço consideravelmente menor, apenas o suficiente para dispor a paleta e a legenda, para que o foco permanecesse nos elementos e não no espaço em branco.



3.2.2 Formatos finais

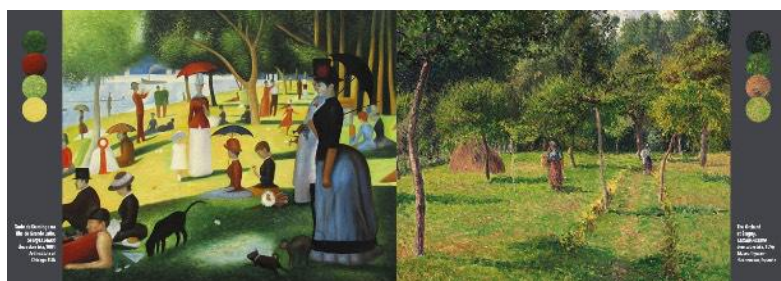
O livro

O livro é de formato horizontal, com as dimensões 21 cm por 14,8 cm, quando fechado. Impresso em cores (4x4), em papel liso (couché fosco) de gramatura 150g para proporcionar sustento ao livro, sendo colado em formato sanfona. A capa e a contracapa são de capa dura para que possam ser justapostas de maneira a sustentar o livro aberto, em pé; e a lombada é flexível, feita com tecido. Essa

construção possibilita a abertura do livro em 360° (graus), criando uma forma circular e sugerindo uma analogia ao círculo cromático.

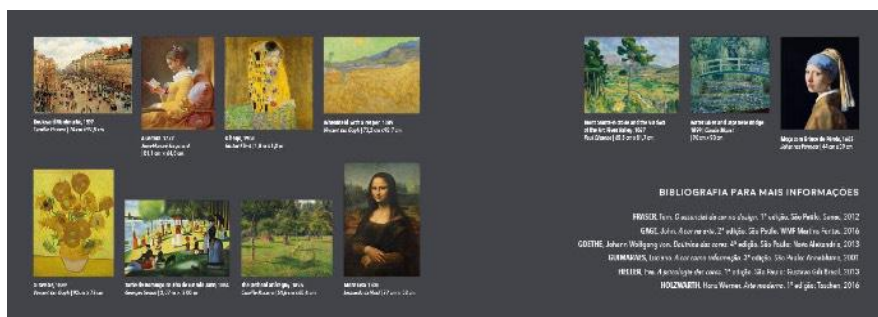






O folder

O folder, assim como o livro possui um formato horizontal, com as dimensões 21 cm por 14,8 cm, quando fechado. Impresso em cores (4x4), porém em um papel diferenciado, com textura, e encadernação tipo brochura utilizando grampo canoa .



A caixa

Os materiais utilizados para construção da caixa foram papel paraná 2 mm, para garantir que o material fosse resistente e de acordo com o perfil do kit, além de tecido, e papel couché com as dimensões 23 cm por 16 cm e espessura de 4 cm.



O cartão postal

O kit conterà um cartão postal como uma peça de brinde, que poderá ser utilizado, guardado como lembrança ou até exposto em um quadro. Possuirá o mesmo formato das outras peças: 21 cm por 14,8 cm. A obra escolhida para o cartão foi Moça com brinco de pérola, pintura de Johannes Vermeer.



4. Bibliografia

CARDOSO, Rafael. *Design para um mundo complexo*. 1ª edição. São Paulo: Cosac Naify, 2012

CAVALCANTI, Carlos. *Como entender a pintura moderna*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1966

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado*. 4ª edição. São Paulo: Cosac Naify, 2013

FRASER, Tom. *O essencial da cor no design*. 1ª edição. São Paulo: Senac, 2012

GAGE, John. *A cor na arte*. 2ª edição. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2016

GOETHE, Johann Wolfgang von. *Doutrina das cores*. 4ª edição. São Paulo: Nova Alexandria, 2013

GUIMARÃES, Luciano. *A cor como informação*. 3ª edição. São Paulo: Annablume, 2001

HELLER, Eva. *A psicologia das cores*. 1ª edição. São Paulo: Gustavo Gili Brasil, 2013

HITCHCOCK, Barbara. *The polaroid book*. 1ª edição: Taschen, 2011

HOLZWARTH, Hans Werner. *Arte moderna*. 1ª edição: Taschen, 2016

HUISMAN, Denis. *A estética*. 1ª edição. São Paulo: Edições 70, 1981

INGLEDEW, John. *Fotografia*. 2ª edição: Gustavo Gili Brasil, 2015

SCHAMA, Simon. *O poder da arte*. 1ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2010

SCHOPENHAUER, Arthur. *Metafísica do Belo*. 1ª edição. São Paulo: Editora UNESP, 2003

4.1 Outras referências:

<<http://arteref.com/pintura/uma-breve-historia-do-amarelo-na-arte/>>. Disponível em 23/8/2018

<<http://arteref.com/arte-no-mundo/uma-breve-historia-do-roxo-na-arte/>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://arthistoryproject.com/artists/paul-kllee/creative-credo/>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.artsy.net/article/the-art-genome-project-a-brief-history-of-color-in-art>>. Disponível em 28/8/2018

<<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/Pigmentos-Minerais-1263.html>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://hisour.com/pt/yellow-color-in-history-and-art-26664/>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://historiaartearquitetura.com/2017/07/11/a-cor-como-fenomeno-social-e-linguagem/>>. Disponível em 28/8/2018

<<http://www.imperioetro.com/2017/03/uma-breve-historia-das-cores-na-arte.html>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/02/16/Qual-a-história-dos-pigmentos-azuis-e-sua-trajetória-na-arte>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/06/16/Como-uma-coleção-de-pigmentos-ajuda-a-contar-a-história-de-um-quadro>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2018/02/13/A-importância-de-um-inseto-para-as-artes-plásticas>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.smithandstuff.com/printeditions/>>. Disponível em 28/8/2018

<<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v18n2/v18n2a06.pdf>>. Disponível em 28/8/2018

<<https://www.guggenheim.org/>>. Disponível em 28/8/2018